

Materia: Tecnología I	Turno: Matutino	1er. Grado	Grupos: A – B – C – D – E – F	2do. Trimestre
Bloque 2: Medios técnicos		Tema: 1.2 Herramientas, máquinas e instrumentos; funciones y mantenimiento.		
Propósito: <ul style="list-style-type: none"> Utilizar herramientas, máquinas e instrumentos en diversos procesos técnicos. 		Aprendizaje esperado: <ul style="list-style-type: none"> Emplear herramientas, máquinas e instrumentos como extensión de las capacidades humanas e identificar las funciones delegadas en estas. 		
INDICACIONES				
Fecha de realización:	Del 1 al 14 de diciembre del 2020			
Fecha y hora límite de entrega:	14 de diciembre a las 23:59 hrs.			
Forma de trabajo:	<ul style="list-style-type: none"> Realizar las actividades en tu libreta. Enviar a tu maestro, vía correo electrónico tus evidencias en tiempo y forma. En la parte superior indica tu nombre, título del tema, fecha y número de actividad (6) Cuida tu presentación y ortografía. 			
Material de apoyo:	<ul style="list-style-type: none"> Libreta de apuntes Lapicero Colores o plumones Regla 			

FUNCIONES Y PARTES DE LAS HERRAMIENTAS

Las herramientas son utensilios, elaborados con la finalidad de hacer más sencilla una tarea o actividad mecánica, que debe ser realizada con la aplicación de energía y la fuerza correcta.

Aunque hay una gran cantidad de tipos de herramientas, algunas partes pueden identificarse fácilmente y son comunes en varias de ellas; a continuación se presentan algunas de esas partes comunes.

Mango o empuñadura: Sirve para que una persona pueda tomar la herramienta, ejemplo: *El mango de un martillo.*



Eje o unión: Es la parte en que se unen dos piezas para realizar una acción de palanca, ejemplo: *El tornillo central de unas tijeras.*



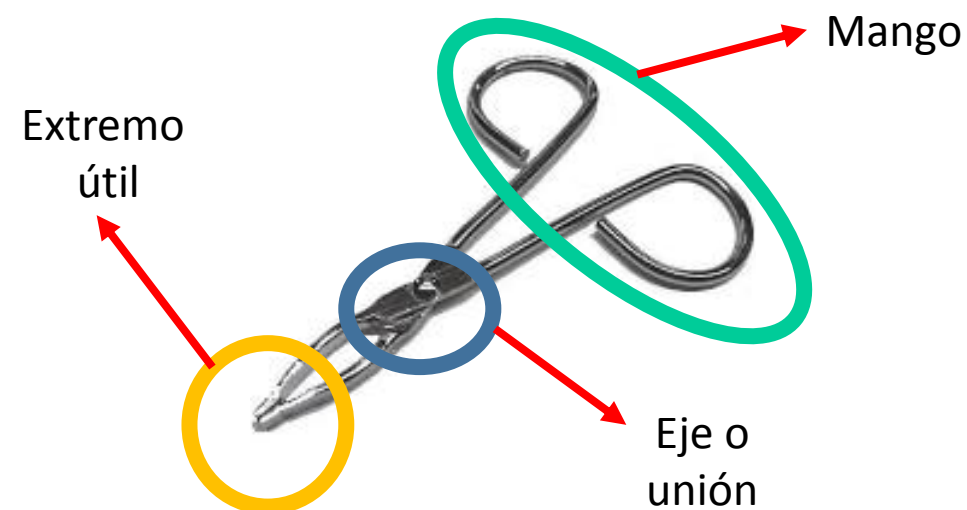
Extremo útil: En un *destornillador*, el extremo útil es la parte angosta y plana que hace posible insertarla en la cabeza de un tornillo; en un *martillo* el extremo útil es la bola para golpear los clavos o la cuña para sacarlos.



ACTIVIDAD 1

En una tabla dibuja 3 herramientas, indica su nombre y señala sus partes; observa el siguiente ejemplo. (Utiliza diferentes ejemplos a los ya mencionados.)

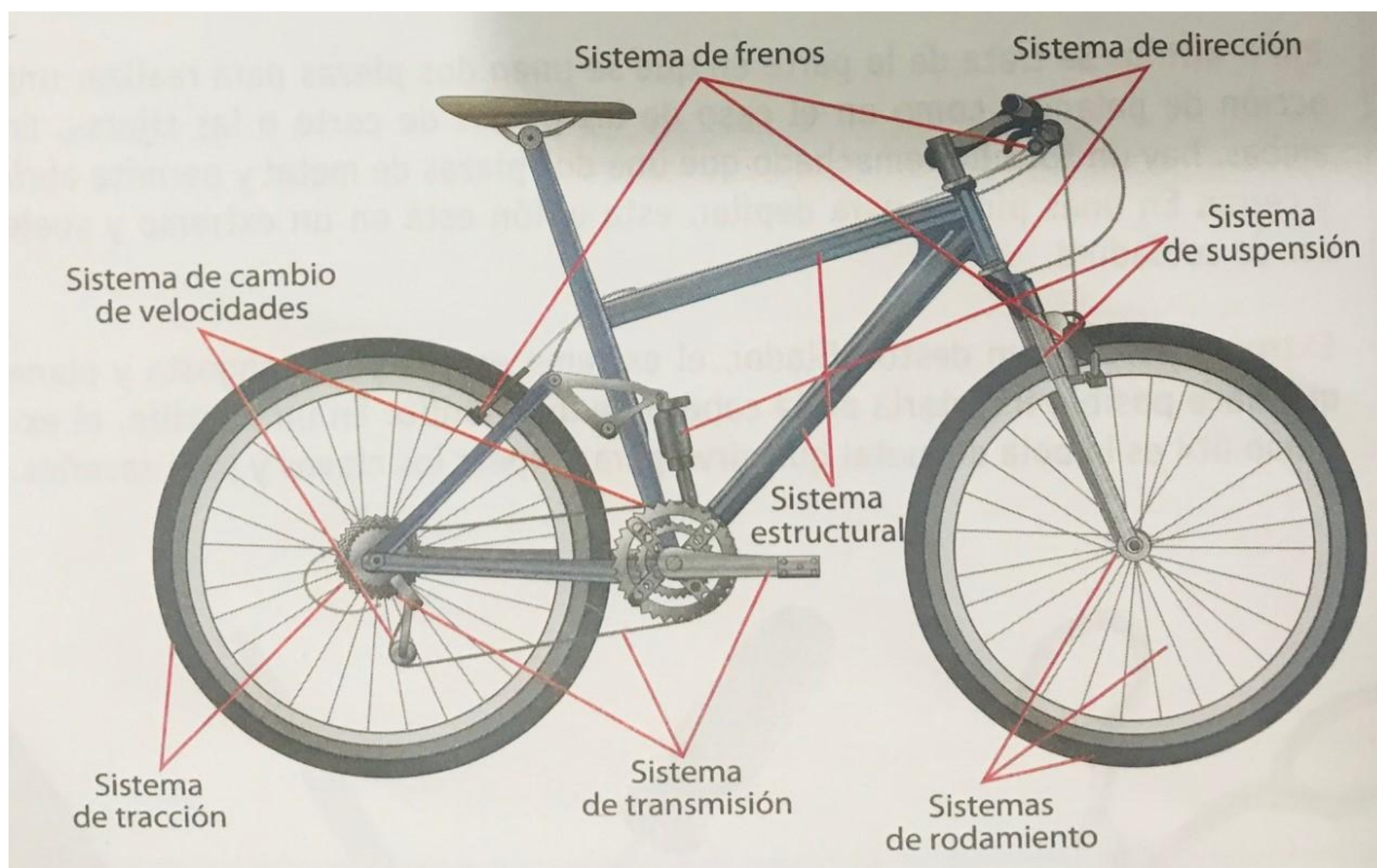
Pinzas para cejas



FUNCIONES Y PARTES DE UNA MÁQUINA

Una máquina está compuesta por varias partes o herramientas y realiza funciones complejas, con base en la transformación de la energía; existen las maquinas simples y las maquinas compuestas. Las cuáles tienen cuatro partes fundamentales que se denominan sistemas:

- 1. SISTEMA IMPULSOR:** Es la parte de entrada o aceptación de la energía, en una máquina compuesta es el motor, en una máquina simple (usaremos como ejemplo la bicicleta), serían los pedales.
- 2. SISTEMA DE TRANSMISIÓN:** En una máquina compleja esta integrado por poleas, engranes, etc., que sirven para convertir un tipo de energía en otro; en la bicicleta es la cadena la que transmite la energía aplicada con los pies a la rueda trasera haciéndola girar.
- 3. SISTEMA DE ACTUACIÓN:** Son todas las partes que realizan las acciones para las que fue diseñada la máquina, en una bicicleta sería el conjunto de las ruedas y el sistema que la hace girar.
- 4. SISTEMA DE SOPORTE Y MONTAJE:** Esta conformado por todas las piezas de base y sostenimiento del resto de los sistemas; en una bicicleta es el cuadro.



EJEMPLO:

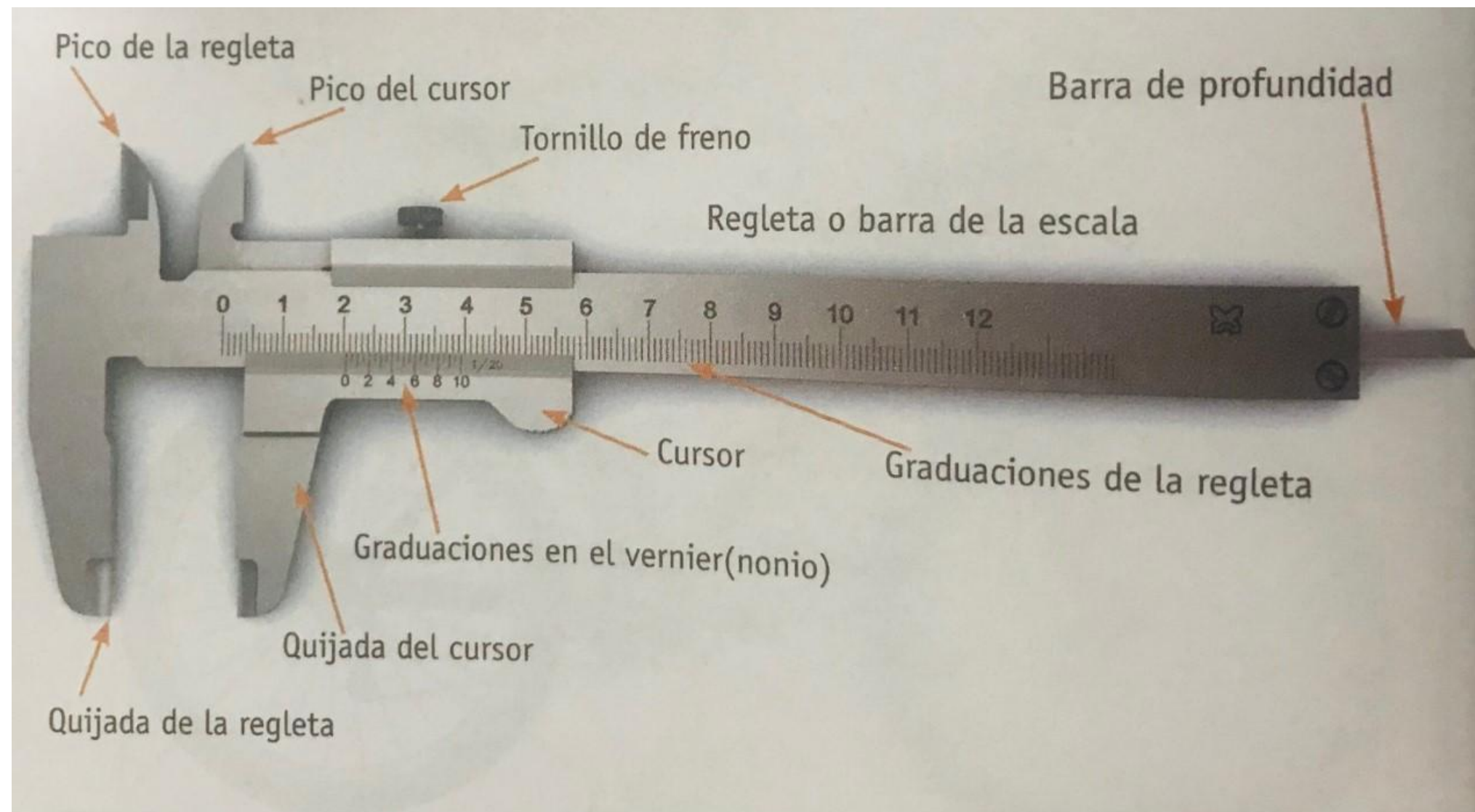
Una bicicleta, es una máquina simple que esta integrada por varias partes o sistemas.

FUNCIONES Y PARTES DE LOS INSTRUMENTOS

Un instrumento suele emplearse para realizar **tareas de precisión**; usaremos como ejemplo el *vernier*, que es un calibrador que permite medir piezas pequeñas en procesos de fabricación.

EJEMPLO:

El vernier es un instrumento de precisión.



A otros instrumentos, como los médico-quirúrgicos, se les considera así porque han sido fabricados mediante procedimientos de gran precisión.

Se puede considerar que el teclado de una computadora, el control remoto y otros elementos que permitan una interfaz entre un ser humano y una máquina, también son instrumentos. Para interactuar con ellos, cuentan con teclas, botones y palancas que permiten, selecciones complejas de acciones.

MANTENIMIENTO DE HERRAMIENTAS, MÁQUINAS E INSTRUMENTOS

Con el uso, toda herramienta, máquina o instrumento está sujeto a un proceso de desgaste, el cuál es variable; depende de la frecuencia y condiciones de empleo, de la calidad de los materiales y de la habilidad y conocimiento del operador, todas requieren mantenimiento de dos tipos:

- 1. *MANTENIMIENTO PREVENTIVO:*** Consiste en dar mantenimiento periódico, para garantizar su buen funcionamiento. (limpieza, lubricación, ajuste, sustitución de piezas, etc.)
- 2. *MANTENIMIENTO CORRECTIVO:*** En ocasiones, a pesar de dar un mantenimiento preventivo, las máquinas fallan: este tipo de mantenimiento abarca desde la detección de la falla, hasta la corrección o sustitución de piezas.

ACTIVIDAD 2

En una tabla enumera 3 ejemplos de máquinas, herramientas o instrumentos de uso común, escribe cuáles son algunas medidas de mantenimiento preventivo y correctivo que deberías tomar para que funcionen mejor (Utiliza diferentes ejemplos a los ya mencionados.)

Ejemplo	Mantenimiento preventivo	Mantenimiento correctivo
BICICLETA	Limpieza, verificar tornillos, frenos, engrasar la cadena, cambio de piezas de ser necesario.	Pinchadura de la cámara, desgaste de las ruedas, ajuste de frenos, etc.